Manuel d’instructions
AM.04.475f **Édition 1.0**

Feu encastré 8”
pour voie de circulation



Kit de retrofit FTO/LTO



Table des matières



Liste des modifications

Révision	Description	Editeur	Contrôlé	Date
1.0	Première édition	BUG	JBE, AHU, VDV, VI	05/11



Consignes de sécurité

Précautions



Cette section comporte les consignes de sécurité générales pour l'utilisation d'équipements fournis par ADB. Certaines consignes de sécurité peuvent ne pas s'appliquer à l'équipement qui fait l'objet du présent manuel. Les avertissements spécifiques à une tâche ou à un équipement sont inclus dans les sections correspondantes de ce manuel. Prenez bonne note de tous les avertissements et suivez scrupuleusement toutes les instructions. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.

Pour utiliser cet équipement en toute sécurité :

- Veuillez-vous référer aux instructions sur les précautions de sécurité dans la norme internationale CEI 61820 « Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aérodromes - Circuits série à courant constant pour le balisage aéronautique au sol – Conception des systèmes et mise en œuvre d'installations électriques » ainsi que la spécification CEI 61821 « Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aérodromes - Maintenance des circuits série à courant constant ».
- Respectez toutes les réglementations en matière de sécurité. Pour éviter toute blessure, coupez toujours l'alimentation électrique avant de procéder à toute connexion par câble ou de toucher des composants. Voir les normes internationales CEI 61820 & CEI 61821.
- Lisez et familiarisez-vous avec les règles élémentaires de sécurité dans la présente section du manuel avant de procéder à l'installation, l'opération, l'entretien ou la réparation de l'équipement.
- Lisez attentivement et respectez les instructions du présent manuel relatives à l'exécution de certaines tâches spécifiques ou le travail avec des équipements spéciaux.
- Conservez ce manuel à un endroit facile d'accès pour le personnel chargé de l'installation, l'opération, l'entretien ou la réparation de cet équipement.
- Respectez toutes les procédures de sécurité imposées par votre entreprise, les normes industrielles ainsi que la législation et toute autre réglementation qui s'appliquent.
- Demandez et lisez les fiches techniques de sécurité (Material Safety Data Sheets = MSDS) pour tous les matériels utilisés.



Consignes de sécurité, suite

Symboles de sécurité

Familiarisez-vous avec les symboles de sécurité expliqués dans cette section. Ces symboles sont destinés à vous mettre en garde contre des risques et dangers qui peuvent entraîner des blessures ou la mort, ou bien des dommages matériels pour l'équipement lui-même et d'autres biens.



AVERTISSEMENT 1 : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT 2 : Risque de choc électrique. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT 3 : Déconnectez l'équipement du secteur. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT 4 : Portez des lunettes de sécurité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.



AVERTISSEMENT 5 : Ne pas toucher. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.

PRUDENCE : Le non-respect de cette consigne peut endommager l'équipement.

Personnel qualifié

Le terme « personnel qualifié » dans le présent matériel désigne des personnes ayant le savoir et l'expérience nécessaires à l'opération, l'entretien et la réparation de l'équipement en toute sécurité. Les personnes qualifiées sont physiquement aptes à exécuter les tâches confiées dans le respect de toutes les consignes et réglementations de sécurité et ont été formées à installer, opérer, maintenir et réparer l'équipement dans les règles de l'art. Il incombe à l'entreprise exploitant cet équipement de s'assurer que son personnel satisfait à ces exigences.



Consignes de sécurité, *suite*

Application prévue



Toute utilisation de cet équipement qui ne sera conforme pas aux utilisations décrites dans la fiche de catalogue ainsi que ce manuel peut entraîner des blessures ou la mort, ou bien endommager l'équipement ou d'autres biens. Utilisez cet équipement uniquement comme décrit dans ce manuel.

ADB décline toute responsabilité pour des blessures ou dommages résultant d'applications non standard et contraires à la destination de cet équipement. Cet équipement est exclusivement conçu et destiné aux applications décrites dans ce manuel. Les utilisations non décrites dans ce manuel sont considérées comme non-conformes et peuvent entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.

Les actions décrites ci-après peuvent être responsables d'une utilisation non-conforme :

- toute modification de l'équipement qui ne soit recommandée ou décrite dans ce manuel ou l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine ADB.
- l'absence de vérification de la conformité des équipements auxiliaires aux homologations, règlementations locales et toute norme de sécurité qui s'applique sauf si en contradiction aux règles générales.
- l'utilisation de matériels et équipements auxiliaires qui ne sont pas appropriés ou incompatibles avec votre équipement ADB
- l'autorisation à exécuter une tâche donnée à une personne non qualifiée.



Consignes de sécurité, *suite*

Installation

Veuillez lire la section relative à l'installation de tous les composants du système dans les manuels correspondants. La bonne connaissance des composants du système et de leurs exigences vous aidera à installer le système efficacement et en toute sécurité.



Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des blessures ou la mort.

- L'installation des équipements ADB et de tout équipement auxiliaire doit rester strictement réservée au personnel qualifié. Utilisez uniquement des équipements homologués. L'utilisation d'équipements non homologués dans un système homologué peut en annuler l'homologation.
- Assurez-vous que tous les équipements sont conçus et homologués pour l'environnement dans lequel vous les utiliserez.
- Respectez toutes les instructions relatives à l'installation des composants et accessoires.
- Réalisez les raccordements électriques en conformité avec la législation locale sauf si en contradiction aux règles générales.
- Utilisez exclusivement des câbles électriques d'une section et isolation appropriées pour supporter la tension et le courant nominal requis. Tous les câblages doivent respecter la réglementation locale.
- Passez les câbles électriques dans une voie protégée. Assurez-vous que les équipements ne risquent pas d'être endommagés par des composants en mouvement ou des animaux (des rongeurs, par ex.).
- Protégez les composants de tout dommage, usure et des conditions environnementales rudes.
- Prévoyez largement d'espace autour de l'équipement pour les travaux d'entretien, l'accès aux panneaux (produits d'alimentation en électricité) et l'enlèvement du cache (produits d'alimentation en électricité).
- Protégez l'équipement à l'aide de dispositifs de sécurité conformément aux réglementations de sécurité qui s'appliquent.
- Si l'installation impose le retrait de dispositifs de sécurité, remontez-les immédiatement après la fin des travaux et vérifiez leur bon état de fonctionnement.



Consignes de sécurité, *suite*

Mise en marche

L’opération de cet équipement doit rester réservée aux personnes qualifiées, physiquement aptes à cette tâche et dont les facultés de jugement et de réaction ne soient pas affaiblies.

Lisez les manuels relatifs à tous les composants du système avant de mettre en marche cet équipement. La bonne connaissance des composants du système et de leur opération vous aidera à utiliser le système efficacement et en toute sécurité.

- Avant la mise en service de l’équipement, vérifiez tous les dispositifs de sécurité, systèmes de protection contre l'incendie et tous les équipements de protection tels que panneaux et caches. Assurez-vous du parfait état de fonctionnement de tous les dispositifs. Si ces dispositifs présentent des anomalies, évitez d’opérer le système. Ne jamais désactiver ni shunter des dispositifs automatiques de sécurité ou des coupe-circuits électriques verrouillés ou des valves pneumatiques.
- Ne jamais opérer l’équipement en cas de dysfonctionnement avéré.
- Ne jamais essayer d’opérer ou d’entretenir des équipements électriques en cas de présence d’eau stagnante.
- Utilisez cet équipement exclusivement dans les environnements pour lesquels il a été conçu. Abstenez-vous d’opérer cet équipement dans une atmosphère humide, inflammable ou explosible sauf s'il a été conçu pour une opération sûre dans de tels environnements.
- Ne jamais toucher des connexions ou équipements électriques lorsque l’équipement est sous tension.



Consignes de sécurité, *suite*

Mesures à prendre en cas de dys-fonctionnement du système ou d'un composant

Il ne faut jamais opérer un système dont des composants présentent des anomalies de fonctionnement. En cas de dysfonctionnement d'un composant, arrêtez le système immédiatement.

- Coupez l'alimentation électrique et empêchez toute remise en service non intentionnelle.
- Autorisez seulement des personnes qualifiées à procéder aux réparations. Réparez ou remplacez le composant défectueux conformément aux instructions du présent manuel.

Maintenance et remise en état

Autorisez seulement des personnes qualifiées à procéder aux tâches d'entretien, de recherche de pannes et de réparation. L'entretien de cet équipement doit rester strictement réservé à des personnes dûment formées et familiarisées avec l'équipement fourni par ADB.

- Activez toujours les dispositifs de sécurité lors de toute intervention sur cet équipement.
- Suivez la procédure d'entretien recommandée par le manuel de l'équipement concerné.
- Procédez uniquement aux travaux d'entretien ou de réglage en présence d'une deuxième personne formée aux premiers secours et à la réanimation.
- Rebranchez tous les câbles et fils de terre déconnectés après avoir procédé à l'entretien de l'équipement. Mettez tous les équipements conducteurs à la terre.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange ADB. L'utilisation de pièces non agréées ou les modifications de l'équipement non approuvées au préalable peuvent annuler les homologations, porter préjudice à la performance spécifiée et être une source de risques de sécurité.
- Vérifiez régulièrement les systèmes de verrouillage/coupe-circuit pour vous assurer de leur efficacité.
- N'essayez pas d'exécuter des tâches d'entretien sur les équipements électriques en cas de présence d'eau stagnante. Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des équipements électriques dans un environnement très humide.
- Utilisez des outils à poignée isolée lorsque vous intervenez sur l'équipement électrique.



Clause d’exclusivité, garantie et exclusion de responsabilité

Clause d'exclusivité

Le contenu du présent manuel est la propriété de :

ADB

585, Leuvensesteenweg

B-1930 Zaventem - Belgique

Tél. 32 2 722 17 11   Télécopie 32 2 722 17 64

Email: info.adb@adb-air.com

Internet: http://www.adb-air.com

Garantie

Les Conditions Générales de Vente d’ADB valables au moment que l’offre est soumise par ADB pour la fourniture de produits et services s’appliqueront à la transaction sauf si d’autres conditions ont été stipulées par écrit.

Exclusion de responsabilité

Ce manuel est susceptible de contenir des inexactitudes techniques ou des fautes typographiques. ADB se réserve le droit de réviser périodiquement le contenu de ce manuel sans être obligé d’avertir qui que ce soit de telles révisions ou modifications.

Les valeurs et détails donnés dans ce manuel sont des valeurs moyennes et doivent être considérés avec précaution. Ils sont seulement donnés à titre indicatif et ADB décline toute responsabilité pour des dommages ou préjudices qui pourraient résulter des informations données dans ce manuel ou l'utilisation de produits, processus ou équipements auxquels ce manuel se rapporte. Aucune garantie n'est accordée en termes de respect de droits et brevets détenus par des tiers par les produits, processus ou équipements auxquels ce manuel se rapporte. Les informations fournies ne dispensent pas le client de l’obligation de procéder à ses propres essais et tests.

De même, ADB décline toute responsabilité pour des dommages ou préjudices résultant de modifications exécutées sur les produits sur site par toute autre personne que le personnel d’ADB.

Informations relatives au présent manuel

Aperçu général

Chaque chapitre commence par un aperçu général des sujets qui y sont traités.

Symboles

En plus des symboles de sécurité, les symboles suivants servent à attirer l'attention du lecteur sur les informations spécifiques. Vous trouverez la signification de chaque symbole dans le tableau ci-dessous:

Symbole	Type d'information	Description
	Remarque	Une « remarque » fournit des informations qui ne sont pas indispensables mais qui peuvent néanmoins être utiles au lecteur, telles que des astuces et conseils.
	Référence	Une « référence » oriente le lecteur vers d'autres endroits de ce manuel, où il trouvera des informations supplémentaires concernant un sujet spécifique.

Identification des composants

Les références des composants (p. ex. A1, E4, …) apparaissant dans le texte renvoient à la Vue Eclatée, page 31.

Commentaires et avis

Ce manuel a été écrit avec tout le soin possible en vue de fournir au personnel de maintenance des aéroports un guide complet et pratique à utiliser.

Nous encourageons nos clients à nous adresser leurs commentaires et avis nous permettant, pour nos prochaines éditions, d'améliorer le contenu de ce manuel.

Tout courrier est à adresser au département Service Clients d'ADB :

ADB

585, Leuvensesteenweg

B-1930 Zaventem - Belgique

Tél. 32 2 722 17 11   Télécopie 32 2 722 17 64

Email: info.adb@adb-air.com



Chapitre 1: Informations sur le produit

Aperçu

Introduction

Vous trouverez, dans ce chapitre, toutes les informations générales relatives au kit de retrofit FTO/LTO pour les feux ADB encastrés du type FTO.

Contenu

Ce chapitre traite des sujets suivants.



Informations générales

LTO

Les feux encastrés LTO fabriqués par ADB consistent en un équipement lumineux qui assure, avec une fiabilité maximale, un balisage visuel optimal des voies de circulation tout en requérant une maintenance minimale et des coûts d'exploitation extrêmement faibles. Ils sont conçus pour résister à l'impact et aux contraintes d'écrasement de roulage qu'impose un trafic d'avions gros porteurs actuels durant les procédures de circulation, tout en gardant toutes propriétés d'étanchéité et de fonctionnalité.

Les feux encastrés LTO pour axes de voies de circulation sont fournis prêts à l'installation sur bases peu profondes ADB de 8" (Euro® or HPI) ou, à l'aide d'un anneau d'adaptation, sur bases ADB ou FAA peu profondes de 12" de diamètre ou sur bases FAA profondes de type L-868-B.

Les feux encastrés ADB de type LTO sont conçus pour l'éclairage omnidirectionnel des bords des voies de circulation ou de l'aire de stationnement.

Objet du présent manuel

Ce manuel décrit les procédures pour la transformation de feux encastrés halogène du type FTO en feux encastrés à LED du type LTO.

Portée du présent manuel

Le présent manuel traite du kit de retrofit FTO/LTO pour équipement lumineux fabriqués conformément à la spécification FAA AC 150/5345-46 (à l'exception des valeurs photométriques différant de celles dans l'annexe 14 de l'OACI), et aux exigences de l'annexe 14 de l'OACI.

Documents complémentaires

Veuillez vous reporter au manuel d'instructions AM.04.470 pour l'installation et l'entretien du feu LTO modernisé.



Données relatives à l'équipement

Equipement fourni

Tous les composants nécessaires pour transformer un feu de bord de voie de circulation FTO en feu LTO sont fournis dans le kit, y compris une nouvelle plaque signalétique.

Au moins un manuel d'instructions est livré par commande.

Références



Aux tableaux des pages 28 et suivantes, vous trouverez les listes des codes de commande et des données de référence se rapportant à l'équipement et à ses composants.

Équipements requis pour l'installation et l'entretien

Outre le kit de retrofit proprement dit, certains équipements sont requis pour effectuer la modification.

Ces équipements ne sont pas fournis avec le feu mais peuvent être commandés auprès d'ADB.



Ils sont listés à la page 32.



Chapitre 2 : Modernisation d'un feu

Aperçu

Introduction

Ce chapitre explique comment effectuer la conversion d'un FTO en LTO.

Remarque préliminaire

Toutes les vis utilisées dans ce produit sont listées en fin de manuel.



Voir le tableau « Aperçu des fixations », page 30 pour l'outil à utiliser et le couple à appliquer.

Contenu

Ce chapitre traite des sujets suivants.



I. Démonter l'assemblage du feu FTO

Procédure

Procéder comme suit (pour les outils à utiliser, référez-vous à la page 30, « Aperçu des fixations »):

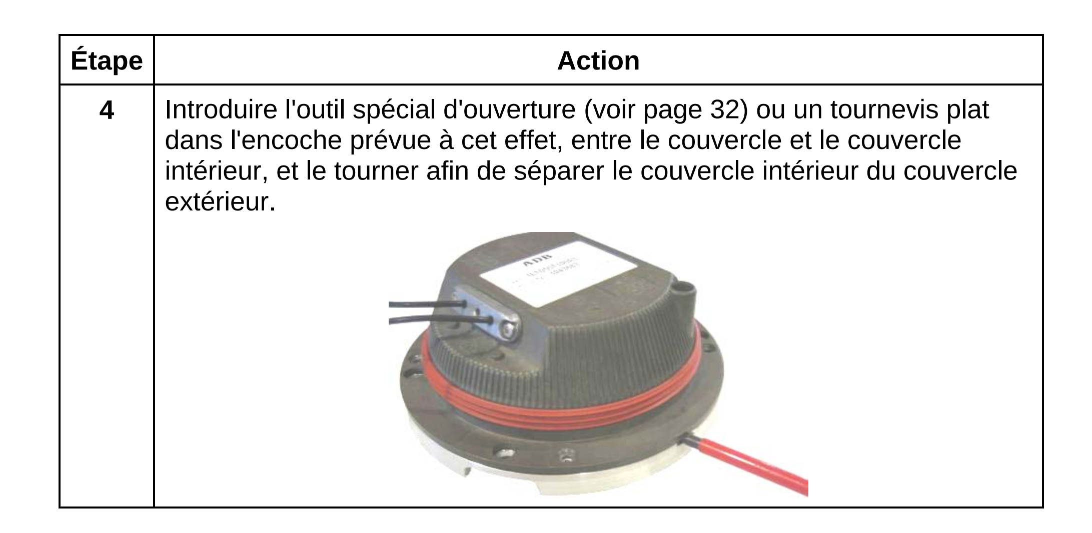
Étape	Action
1	Retourner le feu. Afin d'assurer un support stabile pour le feu, le placer en position inverse sur une base peu profonde.
2	Enlever la valve de relâchement de pression (D8).
3	A l'aide d'un tournevis Pozidriv PZ2, enlever les quatre vis à tête cylindrique à empreinte cruciforme (D2). L'utilisation d'un tournevis à frapper peut être requise pour desserrer les vis. • Si un tournevis à frapper est utilisé, il est recommandé de prendre un embout neuf pour chaque feu. • S'assurer que l'embout est correctement placé sur la tête de vis et que le tournevis est bien aligné avec l'axe de la vis.

*



Démonter l'assemblage du feu FTO, *suite*

Procédure

Étape	Action
4	Introduire l'outil spécial d'ouverture (voir page 32) ou un tournevis plat dans l'encoche prévue à cet effet, entre le couvercle et le couvercle intérieur, et le tourner afin de séparer le couvercle intérieur du couvercle extérieur. 

II. Remplacer les composants du couvercle supérieur

Procédure

Procéder comme suit :

Étape	Action
1	Dévisser les 8 vis (B7). Enlever les rondelles et les rondelles d'arrêt. Jeter les vis, rondelles et rondelles d'arrêt. B1 B3 B4 B5 B6 B7
2	Enlever et jeter la plaque de support lentille (B6) ainsi que l'anneau de protection du joint de lentille (B5).
3	Pousser la lentille (B3) ainsi que le joint de lentille (B4) vers l'intérieur du couvercle (B1). Jeter le joint de lentille.
4	Retirez le joint torique du couvercle et utilisez de l'éthanol et un chiffon de papier pour nettoyer les surfaces en contact avec les joints. Jetez le joint torique. **PRUDENCE :** Ne jamais utiliser de matière abrasive. S'il y a des restes de Loctite dans les perçages de fixation pour les vis B7, nettoyez-les à l'aide d'un taraud pour perçages borgnes (de préférence un taraud avec la cannelure en spirale correcte) et de l'air comprimé (compresseur à piston sec).



Remplacer les composants du couvercle supérieur, *suite*

Procédure

Étape	Action
5	À l'aide d'une petite brosse, appliquer une fine couche de lubrifiant MOLYKOTE HP870 INERTA (Code ADB 7850.05.061) sur toute la surface en contact avec le joint de lentille.
6	Prendre la lentille et le joint d'étanchéité de la lentille inclus dans le kit de retrofit LTO. **PRUDENCE :** Remplacer toujours le joint de la lentille (B4) et les 8 vis, rondelles et rondelles d'arrêt (B7) par les pièces correspondantes livrées avec le kit de retrofit. Ceci sert à garantir l'étanchéité du feu.
7	Faire glisser le joint d'étanchéité sur la lentille.
8	Pousser de l'intérieur l'ensemble lentille/joint dans la chambre de la lentille.
9	Mettre la protection du joint de lentille (B5) et nettoyer la surface interne de la lentille avec de l'éthanol et un chiffon de papier.

Remplacer les composants du couvercle supérieur, *suite*

Procédure

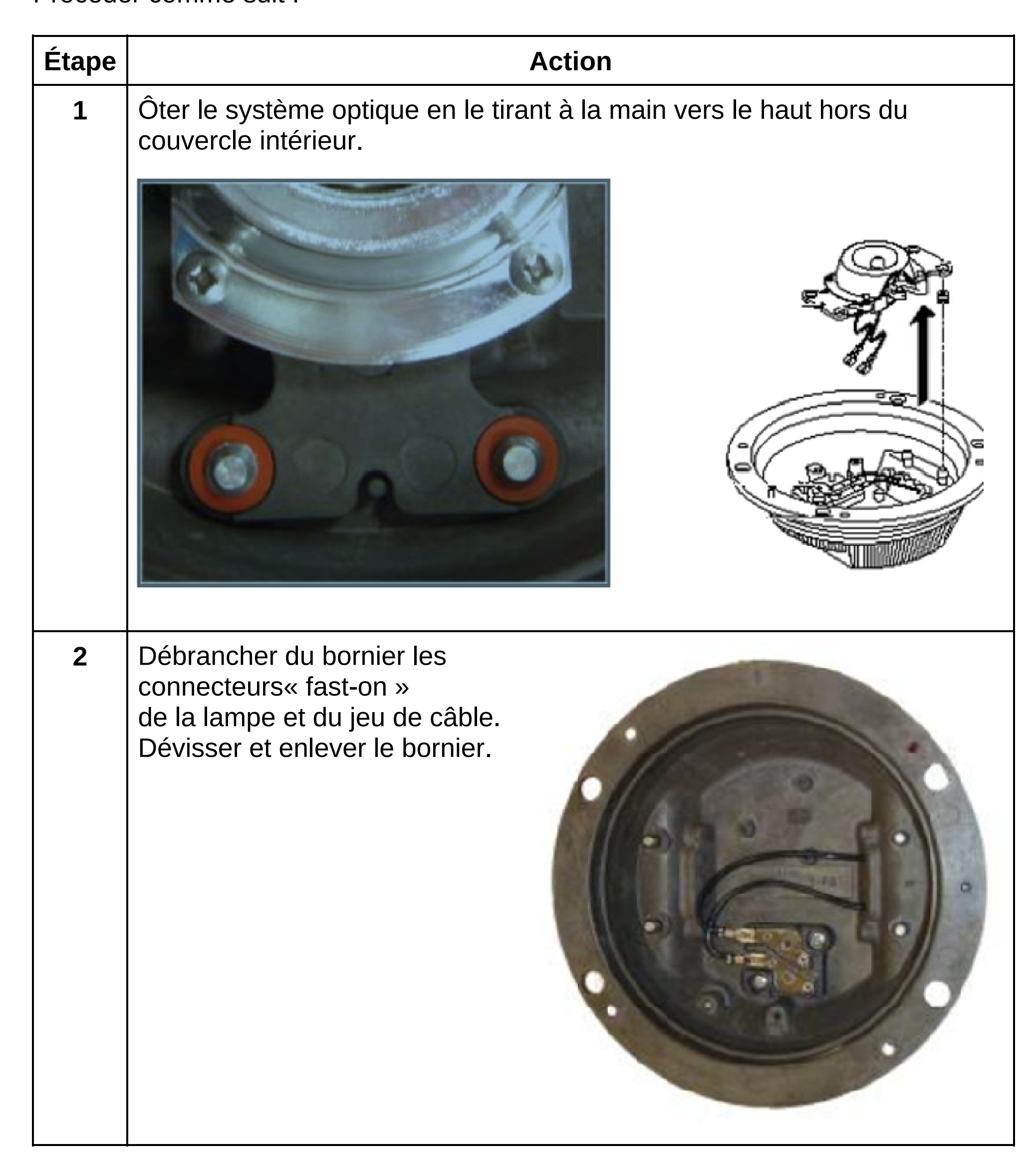
10	Appliquer une fine couche de Loctite sur les trois premiers tours des trous taraudés pour les vis B7. Voir le tableau « Aperçu des fixations » à la page 30 pour le type de Loctite à utiliser.
11	Fixer le tout au couvercle au moyen de la plaque de support lentille (B6) et 6 vis neuves (B7). Ne pas oublier les rondelles et les rondelles d'arrêt. PRUDENCE : Utiliser des vis M6 x 16 à cet effet. Voir le tableau « Aperçu des fixations », page 30, pour l'outil à utiliser et le couple à appliquer.
12	Fixer le support de la LED au couvercle au moyen de 2 nouvelles vis (B7). Ne pas oublier les rondelles et les rondelles d'arrêt. **PRUDENCE :** Utiliser des vis M6 x 20 vis à cette fin. Voir le tableau « Aperçu des fixations », page 30, pour l'outil à utiliser et le couple à appliquer.
13	Comme un type spécial de Loctite est utilisé pour les vis B7, permettre un temps de durcissement de trois jours avant de réinstaller le feu sur le terrain.



III. Remplacer les composants du couvercle intérieur

Procédure

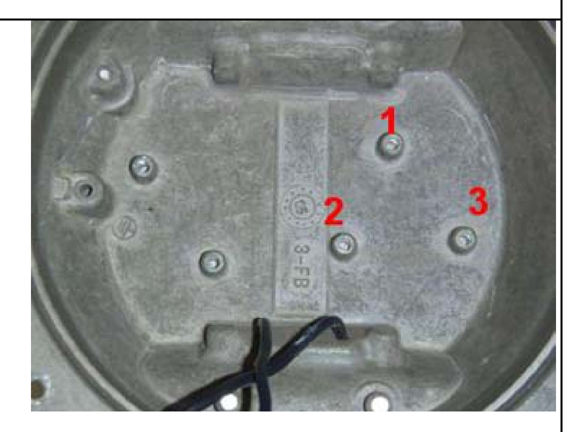
Procéder comme suit :

Étape	Action
1	Ôter le système optique en le tirant à la main vers le haut hors du couvercle intérieur. 
2	Débrancher du bornier les connecteurs« fast-on » de la lampe et du jeu de câble. Dévisser et enlever le bornier.



Remplacer les composants du couvercle intérieur, *suite*

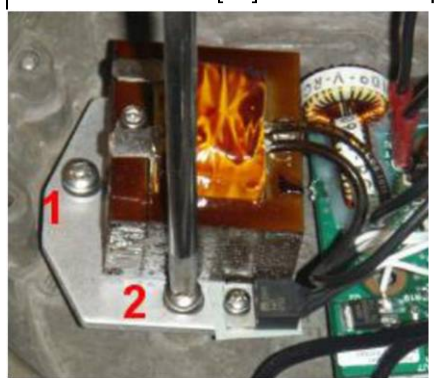
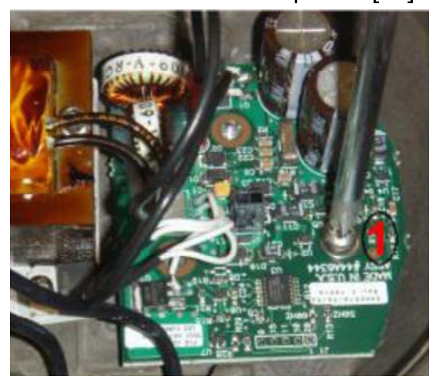
Procédure

3	Placer les deux morceaux de gaine thermorétractable fournis avec le kit sur les connecteurs fast-on du câble d'entrée et réduire leur taille au moyen d'un pistolet à air chaud.	
4	Tarauder avec précaution les 3 trous restants non taraudés au moyen d'un taraud M4.	



Remplacer les composants du couvercle intérieur, *suite*

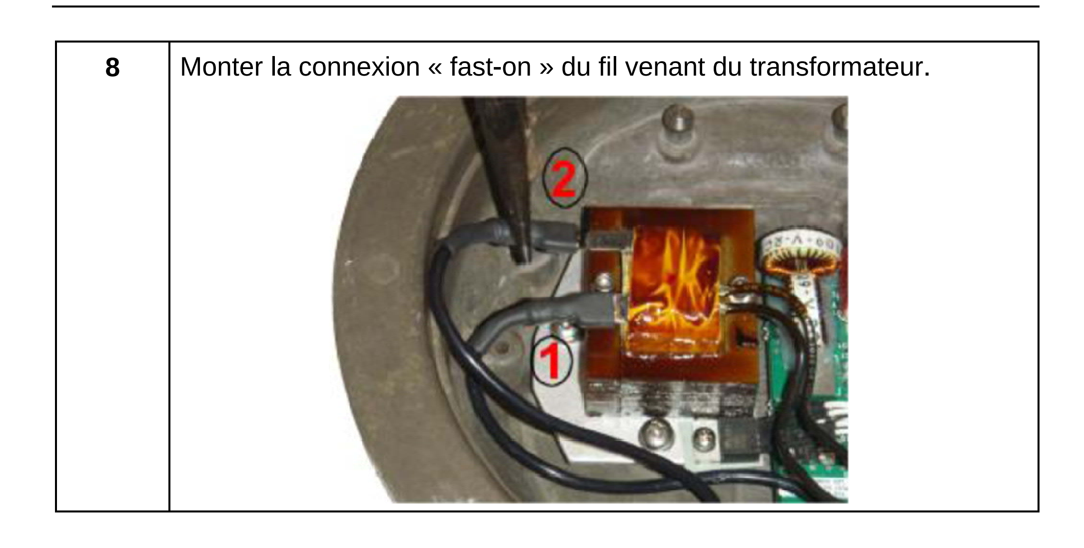
Procédure

4	Nettoyer très soigneusement le couvercle pour supprimer toutes les petites particules.
5	Prendre la carte électronique. Monter les 2 connexions « fast-on ».   **PRUDENCE :** Il faut suivre les règles ESD lors de la manipulation de cartes électroniques.
6	Placer soigneusement la carte électronique et son transformateur dans le couvercle intérieur.
7	Visser les 5 vis Pozidriv M4x10. Monter le transformateur avec des rondelles d'arrêt [2x] et le circuit imprimé avec des rondelles plates [3x].  
	Voir le tableau « Aperçu des vis », page 30 pour l'outil à utiliser et le couple à appliquer.



Remplacer les composants du couvercle intérieur, *suite*

Procédure

8	Monter la connexion « fast-on » du fil venant du transformateur. 

IV. Comment fermer et tester le feu

Procédure

NE PAS OUBLIER D'UTILISER UN JOINT NEUF ENTRE LE COUVERCLE EXTÉRIEUR ET LE COUVERCLE INTÉRIEUR AINSI QUE DES VIS NEUVES DE FIXATION.

Pour fermer le feu, procéder comme suit.

Étape	Action
	Voir le tableau « Aperçu des fixations », page 30, pour l'outil à utiliser et le couple à appliquer.
1	Retourner le couvercle (B1). Afin d'assurer un support stable pour le feu, le placer en position inverse sur une base peu profonde.
2	S'assurer que les surfaces qui sont en contact avec le joint torique sont propres. S'il y a des restes de Loctite dans les perçages de fixation pour les vis D4, les nettoyer à l'aide d'un taraud pour perçages borgnes (de préférence un taraud avec la cannelure en spirale correcte) et de l'air comprimé (compresseur à piston sec).
3	Placer le nouveau joint torique (B2) du kit de retrofit lubrifié avec de la graisse de silicone neutre de qualité supérieure (ADB no. d'article 7850.42.210) sur le couvercle dans le sillon approprié. Appliquer une fine couche de Loctite sur les trois premiers tours des trous taraudés pour les vis D2. Voir le tableau « Aperçu des fixations » à la page 30 pour le type de Loctite à utiliser.
4	Veuillez vous assurer que la vis de la valve de pression (D8) du couvercle intérieur (D1) est enlevée.



Comment fermer et tester le feu, *suite*

Procédure

Étape	Action
4	Raccorder l’ensemble LED (C1) à la carte de circuit imprimé (C2).
5	Poser doucement le couvercle intérieur (D1) sur le couvercle, en tenant compte de la goupille de positionnement située entre les deux parties. Veuillez vous assurer que les câbles ne subissent aucun dommage entre le couvercle supérieur (B1) et le couvercle inférieur (D1).
6	Presser le couvercle intérieur (D1) sur le couvercle (B1) et le fixer à l'aide de vis neuves (D2) prises du kit de retrofit. D1 D2 B1 Voir le tableau « Aperçu des fixations », page 30, pour l’outil à utiliser et le couple à appliquer. Connecteur de C1 C2
8	Vérifier l’isolation électrique entre la fiche bipolaire et le feu lui-même en utilisant un testeur d’isolation 500 V. Appliquer un courant alternatif ne dépassant pas 6,6 V au travers de la fiche bipolaire et observer le bon fonctionnement de la LED. **PRUDENCE : Le circuit électronique doit être uniquement alimenté par un générateur c. a. réglé (c’est à dire un régulateur à courant constant). Ne jamais utiliser un générateur de tension car il risque d’endommager les composants électroniques ou bien de ne pas alimenter le feu.**



Comment fermer et tester le feu, suite

Procédure

Étape	Action
9	Vérifier l'étanchéité du feu en appliquant une **surpression à l'air sec** excédant la pression atmosphérique de 0,4 bar (40 kPa) à travers la valve de pression. Cette surpression étant appliquée, plonger le feu pendant une minute sous l'eau et vérifier soigneusement qu'aucune bulle d'air ne s'en dégage. Sécher le feu et enlever le tuyau d'air. **Sinon, chercher la source de la fuite**. Sécher le feu et enlever le tuyau d'air. Remplacer le joint ou la partie qui fuit (avant ceci, il faut vérifier les surfaces de contact pour la présence d'égratignures, de corrosion ou d'autres dommages) et répéter le test. A cette fin, il est possible de commander auprès d'ADB un adaptateur d'essai d'étanchéité (code de commande : voir page 32).
10	Remplacer le joint torique de la valve de pression (D8) par le joint fourni avec le kit de retrofit et serrer la vis de la valve de pression. Voir le tableau « Aperçu des fixations », page 30, pour l'outil à utiliser et le couple à appliquer. D8
11	Placer l'étiquette incluse dans le kit sur l'ancienne plaque signalétique FTO.



Chapitre 3: Codes de commande et vue éclatée

Aperçu

Introduction

Dans ce chapitre, on trouvera les références relatives aux produits décrits dans ce manuel, les pièces de rechange et les accessoires disponibles ainsi que les vues éclatées.

Contenu

Ce chapitre traite des sujets suivants.



Produit complet

Code de commande pour le produit complet	Le numéro d'article du kit de retrofit FTO/LTO est RLT055T10004.



Composants

Tableau 1 Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez les composants du kit de retrofit LTO:

Composants du kit de retrofit FTO/LTO			**Qté par kit**
No.	**Code ADB**	**Description**	
B2	7080.90.335	Joint torique d'étanchéité entre couvercle et couvercle intérieur	1
B3	4072.02.700	Lentille LTO	1
B4	4071.76.041	Joint de lentille LTO	1
B5	4071.76.060	Protection de joint de lentille LTO	1
B7	7100.08.562	Vis à tête hex. M6 x 16 en acier inox. - DIN 933	6
	7100.08.569	Vis à tête hex. M6 x 20 en acier inox. - DIN 933	2
	7283.05.053	Rondelle plate M6 D20xD 6.5	8
	7284.10.445	Rondelle d'arrêt M6 en acier inox. - DIN 7980	8
C1	4072.09.190	Ensemble LED (y compris le support)	1
C2 + C3	4072.09.200	LTO : PCB & ensemble transformateur d'alim. – 50Hz – 6,6A	1
D2	7125.00.450	Vis en acier inox., TFC M5 x 10 - DIN 965-Z	4
D3	4071.73.100	Joint à labyrinthe	1
D6	7110.08.367	Vis THRD M4X10 en acier inox.	5
	7284.10.416	Rondelle d'arrêt M4 en acier inox. - DIN 127B	2
	7283.04.230	Rondelle plate M4 en acier inox. - DIN125	3
D8	7080.90.016	Joint torique D7, 66xD1,78 – vis de la valve de pression	1
	Pas disponible séparément	Plaque signalétique LTO - LED 5W - CE	1



Aperçu des fixations

Avis important Le tableau ci-dessous donne pour chaque vis utilisée pour le produit décrit, la référence dans la vue éclatée, le type de vis, l'outil à utiliser, l'utilisation éventuelle de Loctite ainsi que le couple à appliquer.

L'application de Loctite doit suivre étroitement les instructions fournies avec le produit Loctite.

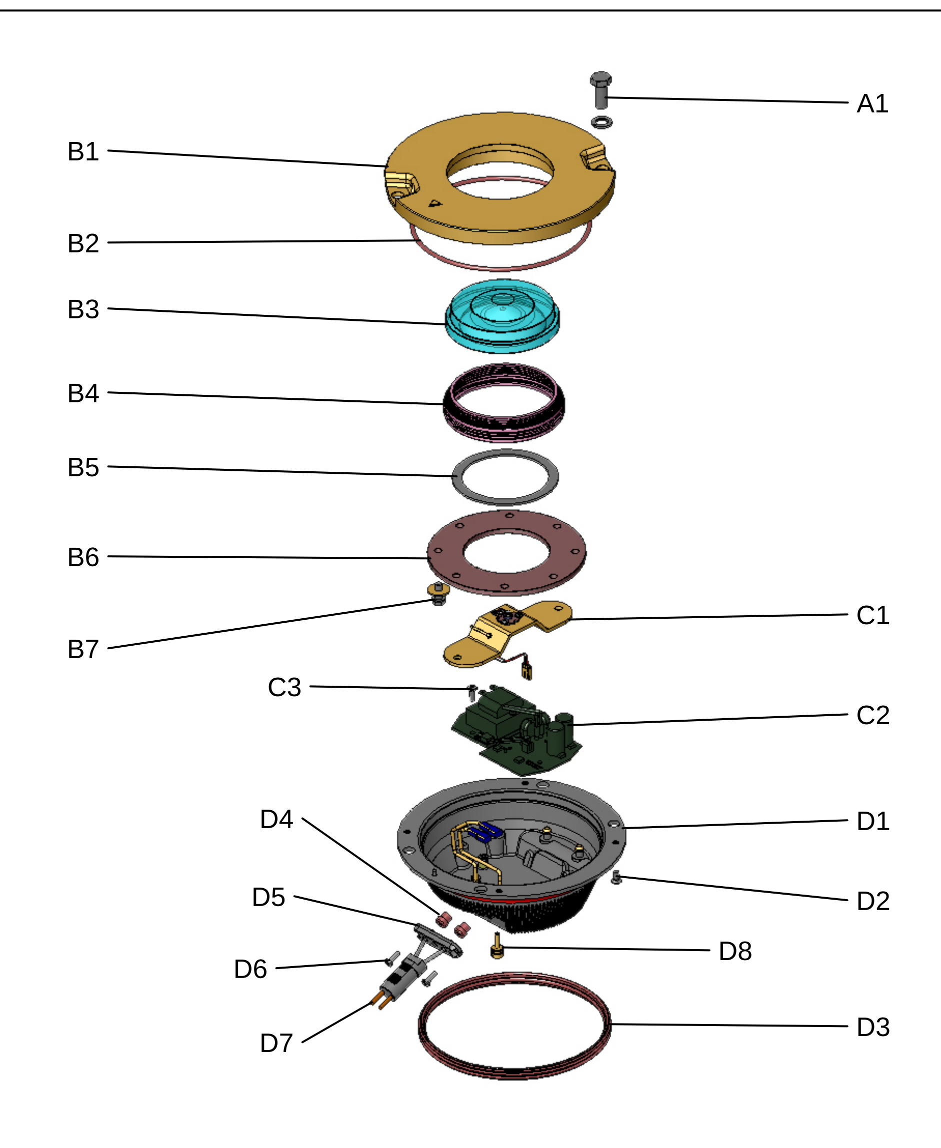
Vis	Outil	Loctite	Couple
B7 - 7100.08.562 and 7100.08.570 - Vis en acier inoxydable, tête hexagonale, M6 x 16 et M6 x 20 - DIN 933	Douille hex. M10	Loctite 2701 7870.05.130	3,5 Nm / 31 Lb.in
D2 - 7125.00.450 - Vis en acier inoxydable, TFC M5 x 10 - DIN 965-Z	Pozidriv2	Loctite 222 7870.05.140	2,5 Nm / 23 Lb.in
D6 - 7110.08.367 - Vis en acier inoxydable THRD M4X10	Pozidriv2	Ne pas nécessaire	3,5 Nm / 31 Lb.in
D8 - 4070.77.150 - vis de valve de pression	1, 6 x 8 Flat	Ne pas nécessaire	2,5 Nm/ 23 Lb.in



Vue éclatée

LTO

L'illustration ci-dessous représente la vue éclatée d'un feu encastré LTO à LED pour bord de voie de circulation, après la procédure de retrofit:





Outillage

Outillage

Les listes ci-dessous indiquent des outils utiles pour l'installation du kit de retrofit.

Description	Code ADB
Clé dynamométrique	8961.06.203
Douille 1/4", pozidriv2, RD.2	8961.05.060
Douille, 1/4", n°10	
Extension, 1/4", R.210	8961.06.220
Poignée articulée courte	8961.06.110
Outil pour ouvrir	4071.53.220
Tournevis plat AG. 8x150	8961.05.250
Tournevis, pozidriv AD.2x125	8961.05.220
Loctite 2701	7870.05.130
Loctite 222	7870.05.140
Lubrifiant Molykote HP870 Inerta (100 g) (pour le remplacement du prisme)	7850.05.061
Graisse hydraulique naturelle à la silicone (50 g)	7850.42.220
Tournevis à frapper	8961.04.100
Marteau 212A50	8961.04.110
Porte embouts	8961.04.120
Embouts de vissage, pozidriv2	8961.04.130
Adaptateur d'essai d'étanchéité pour feux encastrés	1411.17.100
Éthanol	
Chiffon de papier	
Air sec sous pression	



ADB

Leuvensesteenweg, 585 – B 1930 Zaventem – Belgique

Tél: 32/2/722.17.11 – Télécopie: 32/2/722.17.64